

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 730 330

(21) N° d'enregistrement national : 95 01226

(51) Int Cl<sup>6</sup> : G 06 K 19/073, G 06 F 17/60//G 07 F 7/08G 06 F  
151:00, 157:00

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 02.02.95.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 09.08.96 Bulletin 96/32.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : COHEN SOLAL BERNARD SIMON  
— FR et UZAN DAVID CLAUDE — FR.

(72) Inventeur(s) :

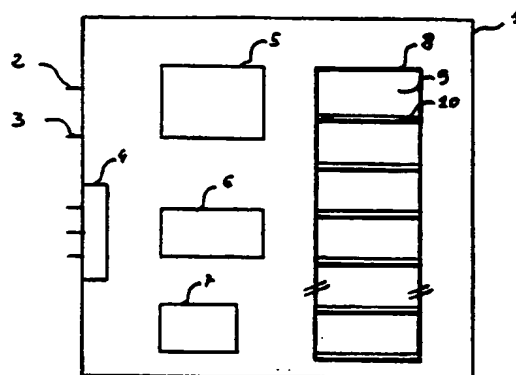
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire :

(54) SYSTEME D'INFORMATION UNIVERSEL INTERACTIF PAR APPAREIL ET CARTE MULTI-SERVICES.

(57) L'invention concerne un Système d'Information  
Universel et Interactif par Appareil et Carte Multi-Services  
qui permet à l'utilisateur d'avoir accès à de nombreux  
Services Interactifs.

Le Système comprend: d'une part une Carte "à puce"  
comportant essentiellement un microprocesseur (5), et une  
mémoire (8) partagée en plusieurs zones et contenant pour  
les différents Services informations, modules logiciels et  
clés d'accès en lecture/écriture, type d'algorithmes de crypt-  
tage et d'authentification à utiliser, et préalablement conte-  
nus en mémoire (6), d'autre part un Appareil permettant la  
gestion (lecture et/ou écriture, impression, transfert, com-  
munication,...) des informations contenues sur la Carte à  
condition de disposer des clés délivrées par les différents  
services. Il se présente sous la forme soit d'un boîtier com-  
portant écran, clavier, lecteur de carte, microprocesseur,  
connexion éventuelle à un ordinateur, soit d'un Lecteur de  
Carte que l'on connecte à un ordinateur et le Logiciel asso-  
cié, soit d'un "SET-TOP", soit d'une Cabine Télescopique  
Généralisée.



FR 2 730 330 - A1



- 1 -

La présente invention concerne un Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services qui comprend d'une part une carte personnalisée de type "carte à puce" au format carte de crédit, appelée Carte Multi-Services et contenant des informations relatives à son détenteur et tous les tiers avec lesquels il peut être mis en relation (administration, banque, employeur, médecin, etc...), et d'autre part un appareil de lecture de cette Carte Multi-Services et de traitement des informations, cet appareil pouvant être de plusieurs types suivant les différents Services concernés et Organismes utilisateurs.

A ce jour, nous pouvons constater que:

- d'une part les cartes personnalisées ou contenant des informations relatives à son détenteur sont en nombre de types très limité et concernent principalement: les cartes bancaires, les cartes téléphoniques avec abonnement, les cartes de paiement et de crédit émises par certains distributeurs ou grandes surfaces, certaines cartes à usage médical.

De plus les cartes existantes sont mono-usage et n'autorisent la relation qu'avec un seul tiers, ou pour une seule application (cartes bancaires, ou téléphoniques, à titre d'exemples).

- d'autre part des organismes publics ou privés, ou des services administratifs de première importance, telles les assurances-maladies, les caisses de retraites, les mutuelles, les agences nationales pour l'emploi, les hôpitaux, les cliniques, les professions médicales et paramédicales, les sociétés de location de voiture, etc..., n'utilisent que très peu ou absolument pas les systèmes d'informations de type "carte à puce", soit pour identifier rapidement un individu, soit pour avoir accès très rapidement à des informations autorisées les concernant: ainsi pour les assurances-maladies: adresse, employeur, numéro de sécurité sociale, composition de la famille, à titre d'exemple.

Cette carence ou absence d'un tel Système entraîne à l'heure actuelle des pertes de temps considérables soit en attente à des guichets, soit à remplir de multiples fois d'interminables imprimés et fiches de renseignements, sans parler des délais de traitement de ces fiches de renseignements et imprimés une fois remplis, puisque la saisie de ces informations est manuelle et non automatisée. Par ailleurs les risques d'erreurs sont élevés.

Cette carence peut dans certains cas d'urgence, tels par exemple ceux des accidentés de la route, entraîner des pertes de temps

- 2 -

fatales dans la recherche d'un groupe sanguin ou la non connaissance de certaines allergies ou antécédents médicaux de l'individu.

Le Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon la présente invention permet non seulement de remédier à ces inconvénients, mais aussi et surtout de proposer une méthodologie d'échange d'informations et de capacité d'action sans commune mesure avec ce qui existe de nos jours, ce qui entraînera des changements importants dans nos méthodes de travail et dans notre vie de tous les jours.

10 Ce Système comprend deux parties:

La première partie du Système, objet de la présente invention, est constituée d'une Carte, dite Multi-Services, au format carte de crédit et qui comprend essentiellement: une zone de contacts électriques permettant l'alimentation électrique et les échanges de données à partir d'un lecteur, un micro-processeur ayant en charge la gestion des informations contenues sur la carte et la gestion de leur accès, en lecture et/ou en écriture, à partir d'un système de clés ou codes d'autorisations, et d'algorithmes permettant le cryptage/décryptage, la compression/décompression des données, l'authentification, et une mémoire M de capacité confortable et chargée de conserver d'une part lesdites informations et d'autre part des éléments du système d'autorisation d'accès, à savoir les clés ou codes proprement dits et les références des algorithmes à utiliser pour le cryptage/décryptage, la compression/décompression des informations ou données, l'authentification. Il est important de noter que les différentes zones correspondant aux différents Services feront en général appel à des algorithmes différents, les niveaux de sécurité et de contrôle d'accès exigés n'étant en règle générale pas obligatoirement les mêmes.

30 Une mémoire programme contient le logiciel qui pilote le micro-processeur, ainsi que plusieurs modules logiciels, en particulier les différents algorithmes de cryptage/décryptage, de compression/décompression des informations ou données, et d'authentification. Cette partie de logiciel, appelée "Client", dialogue avec la partie correspondante du logiciel appelée "Serveur" et située dans l'Appareil ou Dispositif faisant l'objet de la deuxième partie de la présente invention.

La mémoire M est subdivisée en autant de zones que de Services reliant son détenteur à l'ensemble des acteurs. A titre d'exemples:

40 Service de l'Etat Civil, Service Carte Bancaire, Service Carte Télé-

- 3 -

phonique, Service Carnet d'Adresses et Agenda Electroniques, Service Carte Médicale, Service Assurance-Maladie, Service Messagerie, Service Téléphonie/Télécopie Mobile, Services Abonnements (journaux, clubs,...), etc...

- 5 Le nombre de zones est géré de manière dynamique, et la gestion de ces zones est également effectuée de manière dynamique, certaines zones étant en effet fixes (Etat Civil à titre d'exemple), d'autres étant variables (Comptes Bancaires à titre d'exemple).

- 10 Chaque zone contient d'une part des éléments permettant au Système d'autoriser ou non l'accès à ladite zone, soit en écriture seule, soit en lecture seule, soit en lecture et écriture, et d'autre part les informations concernant le détenteur de la carte -personne physique ou personne morale, et relatives au Service lié à cette zone. Certaines informations peuvent être optionnelles, d'autres
- 15 obligatoires, ceci en fonction des applications.

- A titre d'exemple, la zone liée au Service Assurance-Maladie contient les informations suivantes: nom, prénoms, date et lieu de naissance, adresse du détenteur, numéro de sécurité sociale, nom et adresse de l'employeur, situation de famille, noms, prénoms, dates et lieux de
- 20 naissance, activités professionnelles de l'épouse ou de l'époux, du ou des enfants, ces informations étant non exhaustives.

- De façon plus générale, les zones concernées de la mémoire M peuvent être des informations, des données, des images, des photographies, ou des informations de type vidéo ou de type son, ceci
- 25 selon la technologie et l'état de l'art du moment.

- Chaque zone est initialisée et renseignée par le service concerné (état civil, banque, téléphone, etc...) au moyen d'un appareil comportant un lecteur de carte et objet de la deuxième
- 30 partie du Système selon la présente invention. Le Service concerné peut également modifier en cas de besoin les informations contenues dans la zone correspondante. Ceci s'effectue au moyen d'un téléchargement d'informations.

- Certains Services peuvent être initialisés et gérés par le détenteur de la Carte (Agenda, Messageries, à titre d'exemples).
- 35 Un Service ne peut avoir accès qu'à la zone qui lui correspond au moyen d'un système de clés ou de codes d'accès.

- Cependant et de façon générale, un Service S1 dont la zone est
- 40 21 peut autoriser un autre Service S2 à avoir accès à cette zone 21 en lecture seule ou en lecture/écriture, en lui communiquant les clés ou codes d'accès correspondant à la lecture seule ou à la

- 4 -

lecture/écriture.

- Le détenteur de la carte peut avoir accès à toutes ou certaines zones seulement, en lecture seule (exemples: état civil, assurance-maladies), ou en lecture/écriture (exemples: carnet d'adresse, agenda électronique); pour cela, il devra posséder les codes clés ou codes d'accès correspondants, et délivrés par les différents Services concernés, et utiliser un appareil comportant un lecteur de carte et objet de la deuxième partie du Système selon la présente invention.

- La deuxième partie du Système objet de la présente invention est
- 10 un dispositif comportant un lecteur de carte et capable d'effectuer les opérations de lecture et/ou d'écriture des différentes informations dans les zones de mémoire, à condition de disposer des clés ou codes d'accès correspondants, et plus généralement les opérations de gestion desdites informations contenues dans la mémoire
- 15 de la carte, à savoir lecture et/ou écriture comme on l'a vu, mais aussi impressions, transferts, communications, etc...

- Ce dispositif sera utilisé par l'utilisateur ou détenteur de la carte, ainsi que par les différents Services concernés. Lorsque ce dispositif est situé dans les différents Services concernés (ou chez
- 20 les tiers), il pourra être considéré comme un "Serveur" comportant une partie matérielle et une partie logicielle.

Ce dispositif se présente de préférence sous les trois formes suivantes:

- Forme 1: un Boîtier Electronique comportant un lecteur de carte, un
- 25 écran -par exemple à cristaux liquides-, et un clavier alpha-numérique. Ce boîtier comprend un micro-processeur et le logiciel L1 permettant d'effectuer en particulier les opérations de lecture/écriture. Le Boîtier peut être fixe et posséder alors une alimentation électrique sur le secteur, ou portatif au format
- 30 "calculatrice", et est alors alimenté par piles.
- Le Boîtier comportera une ou plusieurs prises permettant les différentes liaisons nécessaires, à titre d'exemple à l'aide de réseaux informatiques, ou réseaux téléphoniques, avec un ordinateur, un micro-ordinateur ou une station de travail, ou avec un téléviseur.
- 35 Bien entendu, le logiciel L1 comprendra les modules de communication adéquats et selon les protocoles standards.
- Forme 2: un Lecteur de Carte associé à un Logiciel L2, contenu par exemple dans une disquette ou un disque compact. Cette Forme 2 suppose que l'utilisateur -Détenteur de la carte, ou Service-, pos-
- 40 sède un micro-ordinateur ou une station de travail.

- 5 -

L'Utilisateur charge le Logiciel L2 dans la mémoire (par exemple disque dur) du micro-ordinateur ou de la station de travail, et connecte également le lecteur de carte au micro-ordinateur ou station de travail, au moyen d'une liaison adaptée (à titre d'exemples, 5 liaison série RS232, liaison Ethernet, etc...).

Les opérations de lecture/écriture s'effectueront alors par l'intermédiaire du micro-ordinateur ou de la station de travail.

En variante de cette Forme 2, le Lecteur de Carte peut être placé sur une carte électronique que l'on installe alors à 10 l'intérieur du micro-ordinateur ou station de travail. Le Lecteur doit alors permettre l'insertion d'une Carte Multi-Services de l'extérieur du micro-ordinateur ou station de travail.

-Forme 3: un Boîtier Electronique appelé "SET-TOP", et qui est décrit dans la demande de brevet N° 94 12607-. Rappelons que le "SET-TOP" est 15 un appareil permettant à un utilisateur possédant un téléviseur ou un micro-ordinateur ou station de travail d'avoir accès aux émissions de télévision numérique inter-actives, et à une multitude de services inter-actifs (télé-achat, télé-enseignement, visites inter-actives de musées ou d'appartements, etc...).

20 Le "SET-TOP" utilise alors des réseaux numériques multi-média, de type câble, ou télé-informatique, ou fibre optique, ou liaison hertzienne, ou satellitaire.

L'utilisateur peut être soit le détenteur de la Carte Multi-Services, soit un Service donné.

25 Le "SET-TOP" permet alors, moyennant la connaissance des clés ou codes pour les différents Services concernés, de consulter les informations contenues sur la Carte (lecture), ou de les modifier (écriture), ou de créer de nouvelles zones d'informations (initialisation).

30 Les différentes opérations de lecture, écriture, initialisation, peuvent alors au moyen du "SET-TOP" être réalisées à distance (téléchargement).

Ceci permet au détenteur d'une Carte de gérer celle-ci dans sa généralité. Ainsi le détenteur d'une Carte peut consulter les 35 informations d'une zone donnée (par exemple celle correspondant au Service Assurance-Maladie), et s'il détecte par exemple une erreur ou souhaite effectuer une modification (par exemple le numéro de compte bancaire où seront virés les remboursements d'assurance-maladie), il peut interroger le Service concerné, demander la modification. Le 40 Service concerné, une fois la modification acceptée, effectue alors

effectivement la modification, à distance, la Carte du détenteur restant insérée dans le lecteur de son "SET-TOP".

On comprend ainsi que l'on pourra depuis son domicile ou son lieu de travail effectuer à distance un très grand nombre d'opérations: établissement des feuilles d'assurance-maladie, consultation de son compte en banque, opérations bancaires généralisées (virements nationaux ou internationaux entre banques, télé-chèques ou chèques de paiements et pour lesquels la signature est remplacée par un code, "télé-paiement", etc...), télé-achat, réservation à distance d'un véhicule de location, etc...

Le Système objet de la présente invention constitue en particulier une généralisation et une extension du "Minitel" (Marque déposée) français à toute la planète, et pour l'ensemble des services concernés par cet usage.

Le dispositif constituant la deuxième partie du Système objet de la présente invention peut également se présenter, à l'attention des détenteurs de Carte, sous la forme de Cabines Téléphoniques Généralisées: Ces Cabines Téléphoniques Généralisées, appelées plus précisément Cabines Téléphoniques et d'Informations Multi-Média Inter-actives, comprennent outre le classique téléphone à carte -plus précisément à Cartes Multi-Services, première partie du Système objet de la présente invention-, un écran vidéo et un "SET-TOP" avec son clavier alpha-numérique, permettant les liaisons inter-actives via les réseaux télé-informatiques numériques.

Ces Cabines Téléphoniques Généralisées, en plus des fonctions téléphone, et/ou visiophone au moyen du "SET-TOP", seront alors en fait des Points d'Informations Généralisés Multi-Média et Multi-Services à l'usage de tout particulier, et au moyen de la Carte Multi-Services.

Ces Cabines Téléphoniques Généralisées peuvent être installées sur tout le territoire national, ou dans tout autre pays avec lequel il est possible de communiquer.

On comprend alors que le Système objet de la présente invention constitue une dimension nouvelle et dont l'ampleur est de nature à modifier profondément nos modes de vie, de communication, de travail.

La figure 1 représente le schéma de l'organisation interne des principaux éléments du circuit électronique (1) de la Carte Multi-Services, qui constitue la première partie du Système selon la présente invention.

- 7 -

Les contacts (2) et (3) permettent l'alimentation électrique du circuit lorsque la Carte est introduite dans son lecteur.

L'ensemble des contacts (4) permet les échanges de données entre le circuit électronique (1) de la Carte et le lecteur.

5 Un micro-processeur (5) assure la gestion, au moyen d'un logiciel contenu dans la mémoire programme (6), d'une part des opérations de lecture et d'écriture d'informations dans les différentes zones de la mémoire (8), en fonction des autorisations d'accès pilotées par un système de clés ou codes d'accès, et d'autre  
10 part le pilotage du circuit électronique de la Carte, en particulier les échanges de données avec le lecteur, les opérations de transfert, de communication.

Un circuit mémoire (7) assure la mémorisation temporaire de données ou d'informations en cours de traitement.

15 Un circuit mémoire (8) de capacité confortable est partitionné en zones correspondant aux différents Services.

Chaque zone comprend une partie (9) pour mémorisation des informations et données proprement dites et une partie (10) pour  
20 mémoriser les clés et codes d'accès correspondant à cette zone et délivrés par le Service correspondant.

De façon plus générale, les parties (9) peuvent contenir des informations, des données, des images, des photographies, des informations de type vidéo ou de type son, ceci selon l'état de la technologie et l'état de l'art du moment.

25 La figure 2 représente le schéma de l'organisation interne des principaux éléments du dispositif selon la Forme 1 et constituant la deuxième partie du Système objet de la présente invention.

Ce dispositif est un Boitier Electronique (1) comportant un lecteur (23) de la Carte Multi-Services (29). Un écran (21), par  
30 exemple de type à cristaux liquides, permet de visualiser les informations contenues dans la Carte et autorisées en lecture.

Un clavier alpha-numérique (22) permet à l'utilisateur d'entrer en particulier les clés et codes d'accès, ses commandes au Système, soit principalement les demandes de lecture, ou d'écriture des zones  
35 de la Carte où ces opérations sont licites.

Un micro-processeur (24), piloté par le logiciel contenu dans la mémoire programme (25), assure la gestion des autorisations d'accès, des opérations de lecture et d'écriture, plus généralement des opérations de gestion des informations contenues sur la carte, et du  
40 dialogue éventuel avec un micro-ordinateur ou station de travail au



- 8 -

moyen de la connexion (28), par exemple liaison série RS232.

La mémoire RAM -Random Access Memory- (26) assure la mémorisation temporaire des données et informations en cours de traitement.

Un circuit d'alimentation électrique (27) est constitué soit  
5 d'une alimentation par le réseau du secteur dans le cas d'une version fixe du dispositif, soit d'une alimentation par batteries ou piles miniatures dans le cas d'une version portative.

La figure 3 représente un schéma du dispositif selon la Forme 2 et constituant la deuxième partie du Système objet de la présente  
10 invention.

Un lecteur (30) de la Carte Multi-Services (36) est connecté à un micro-ordinateur ou station de travail (32) au moyen de la liaison (31). Le logiciel de pilotage du dispositif, contenu dans le support informatique (35), par exemple disquette ou disque compact, est  
15 chargé dans la mémoire ou le disque dur de l'ordinateur (32). On utilise pour cela à titre d'exemple le lecteur de disquette (33) ou le lecteur de disque compact (34), si le support (35) est une disquette ou un disque compact respectivement.

En variante de cette Forme 2, le Lecteur peut être placé sur une  
20 carte électronique que l'on installe à l'intérieur du micro-ordinateur ou station de travail, et de telle façon que l'utilisateur puisse introduire une Carte Multi-Services dans le Lecteur de l'extérieur du micro-ordinateur ou station de travail.

Le dispositif selon cette Forme 2 est ainsi réduit à sa plus  
25 simple expression dans le cas d'un utilisateur -détenteur de la Carte ou Service- possédant un micro-ordinateur ou station de travail.

La figure 4 représente un schéma du dispositif selon la Forme 3 et constituant la deuxième partie du Système objet de la présente invention.

30 Le dispositif selon cette Forme 3 utilise le "SET-TOP" (40) qui a par exemple été décrit dans la demande de brevet N° 94 12607-. Ce "SET-TOP" utilise un téléviseur (41) ou un micro-ordinateur ou station de travail (42). La Carte Multi-Services (29) utilise le lecteur (43) prévu dans le "SET-TOP".

35 La figure 5 représente le schéma d'organisation d'une Cabine Téléphonique Généralisée, ou plus précisément Cabine Téléphonique et d'Informations Multi-Média Inter-actives, à l'attention des utilisateurs.

Un tel dispositif comprend:

40 - un "SET-TOP" (52) muni de son lecteur de Carte Multi-Services (29),

- 9 -

assure les liaisons avec les Services d'informations inter-actives, le codage/décodage ainsi que la compression/décompression des données numériques.

- un écran vidéo (54) connecté au "SET-TOP" (52).
- 5 - un clavier alpha-numérique (55) connecté au "SET-TOP" (52).
- Un combiné téléphonique (51) relié mécaniquement à un support (50), et électriquement au "SET-TOP" (52) permet les conversations téléphoniques classiques.

- 10 La description qui vient d'être faite de la présente invention donne un exemple de réalisation préférentiel, notamment pour l'homme de métier, mais il est évident que toute variante relèvera également de la présente invention.

- 10 -

## REVENDECATIONS

- 1) Système d'Information Universel et Interactif par Appareil et Carte Multi-Services caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement une première partie constituée par une Carte dite Multi-Services, au format carte de crédit, et chargée de mémoriser des informations et données relatives à son détenteur et tous les tiers avec lesquels il peut être mis en relation, et fournies par le détenteur ou par plusieurs organismes publics ou privés appelés Services (banques, administrations, médecins, etc...), et une deuxième partie constituée par un Appareil ou dispositif, comportant un lecteur de carte et capable d'effectuer les opérations de gestion des informations, en particulier les opérations de lecture et d'écriture sur la Carte Multi-Services, les opérations d'impression, de transfert, de communication; cette deuxième partie, lorsqu'elle se situe dans les Services (ou chez les tiers), pouvant être considérée comme un "Serveur" comportant une partie matérielle et une partie logicielle.
- 2) Système d'Information Universel et Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon la revendication 1 caractérisé en ce que la Carte Multi-Services est équipée d'un circuit micro-électronique (1) qui comprend essentiellement une zone de contacts électriques (2), (3), et (4) assurant l'alimentation électrique et les échanges de données avec le lecteur, une mémoire (8) effaçable et re-inscriptible électriquement, et partitionnée en plusieurs zones correspondant à différents Services tels les administrations, banques, employeurs, hopitaux, médecins, etc..., -le nombre de zones étant géré de manière dynamique, et la gestion de ces zones étant également effectuée de manière dynamique, certaines zones étant fixes et d'autres variables-, une mémoire (7) assurant la mémorisation temporaire des informations et données en cours de traitement, et un micro-processeur (5) piloté par un logiciel contenu dans la mémoire programme (6), et assurant en particulier la gestion des échanges entre la carte et le lecteur ainsi que la gestion des informations et données contenues sur la carte et la gestion de leur accès en lecture seule, et/ou en écriture seule, et/ou en lecture et écriture à partir d'un système de clés ou codes d'accès et d'algorithmes de cryptage/décryptage, de compression/décompression des informations ou

- 11 -

données, d'authentification, la mémoire programme (6) contenant en particulier les différents algorithmes de cryptage/décryptage, de compression/décompression des informations ou données et d'authentifications pouvant être utilisés par les Services; cette partie de logiciel, appelée "Client", dialogue avec la partie correspondante du logiciel appelée "Serveur" et située dans l'Appareil ou Dispositif faisant l'objet de la deuxième partie de la présente invention.

3) Système d'Information Universel et Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon la revendication 2 caractérisé en ce que chaque zone de la mémoire (8) du circuit micro-électronique (1) de la Carte Multi-Services et qui correspond à un Service donné, comprend une sous-zone (9) chargée de mémoriser les informations et données proprement dites, et une sous-zone (10) chargée de mémoriser les clés et codes d'accès en lecture seule, et/ou en écriture seule, et/ou en lecture et écriture, et correspondant à cette zone et délivrés par le Service correspondant, ainsi que les références des algorithmes de cryptage/décryptage, de compression/décompression et d'authentification à utiliser avec ledit Service, lesquels algorithmes sont contenus dans la mémoire programme (6).

4) Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon la revendication 3, caractérisé en ce que les sous-zones (9) sont des zones mémoires de tailles adaptées et qui contiennent des informations, lesquelles peuvent être et de façon générale des informations, des données, des images, des photographies, des informations de type vidéo ou de type son, et relatives au détenteur de la Carte Multi-Services ainsi que tous les tiers avec lesquels il peut être mis en relation.

5) Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon les revendications 1, 2, 3 ou 4, caractérisé en ce que l'Appareil qui en constitue la deuxième partie se présente selon une première version sous la forme d'un Boîtier Electronique comprenant essentiellement un lecteur de carte (23), un écran (21), un clavier alpha-numérique (22), une alimentation (27) par le secteur en version fixe ou par piles en version portable, une prise (28) permettant une liaison, au moyen d'un câble adapté, avec un micro-ordinateur ou station de travail, une mémoire (26), chargée de mémoriser de façon temporaire les informations et données en cours de traitement, un micro-processeur (24) chargé de la gestion du Boîtier Electronique, en particulier les opérations de lecture et d'écriture sur la Carte Multi-Services, ainsi que les échanges avec le micro-ordinateur ou station de travail au moyen de la prise (28), et piloté

- 12 -

par un logiciel L1 contenu dans la mémoire programme (25).

6) Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon les revendications 1,2,3 ou 4, caractérisé en ce que le dispositif qui en constitue la deuxième partie se présente, selon une deuxième version, sous la forme d'un lecteur de carte (30) et d'un logiciel L2 contenu sur un support informatique (35), le lecteur de carte (30) assurant la réalisation des opérations de lecture et d'écriture sur la Carte Multi-Services (29) et étant relié à un micro-ordinateur ou station de travail (32) supposé acquis par ailleurs, et le logiciel L2 étant transféré dans la mémoire interne du micro-ordinateur ou station de travail (32) au moyen du support informatique (35) -disquette ou disque compact à titre d'exemple-, et ayant en charge principalement la gestion des opérations de lecture et d'écriture sur la Carte Multi-Services (29) ainsi que la gestion des échanges entre l'utilisateur (détenteur de la Carte, Service) et la Carte Multi-Services au moyen du micro-ordinateur ou station de travail (32), en particulier par exemple de son écran et de son clavier.

7) Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon la revendication 6, caractérisé en ce que le dispositif qui en constitue la deuxième partie se présente, selon une variante de la deuxième version sous la forme d'une carte électronique, que l'on installe dans un micro-ordinateur ou station de travail, supposé acquis par ailleurs, et comportant un lecteur de Carte Multi-Services placé de telle façon qu'il permet l'insertion d'une Carte Multi-Services de l'extérieur du micro-ordinateur ou station de travail, et d'un logiciel contenu sur un support informatique (35) -disquette ou disque compact à titre d'exemple.

8) Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon les revendications 1,2,3 ou 4, caractérisé en ce que l'Appareil qui en constitue la deuxième partie se présente, selon une troisième version, sous la forme d'un "SET-TOP", c'est à dire d'un Boîtier Electronique (ou carte électronique équivalente) permettant l'accès aux émissions télé-diffusées de télévision numérique interactive ainsi qu'à une multitude de Services interactifs pour un utilisateur possédant un téléviseur ou un micro-ordinateur ou station de travail, ledit "SET-TOP" étant équipé d'un lecteur de carte, d'un clavier alpha-numérique, de dispositifs assurant la connexion à des réseaux télé-informatiques ou hertziens, et utilisant l'écran du téléviseur ou du micro-ordinateur ou station de travail.

9) Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon la revendication 8 caractérisé en ce qu'il permet à l'utilisateur -le détenteur de la Carte ou un Service donné- et moyennant la connaissance des clés ou codes pour les différents Services concernés, de consulter les informations contenues sur la Carte (lecture), ou de les modifier (écriture), ou de créer de nouvelles zones d'informations (écriture, initialisation), ces différentes opérations de lecture, d'écriture, d'initialisation pouvant alors être effectuées à distance, ainsi par exemple à l'initiative du détenteur de la Carte qui depuis son domicile interroge un Service donné (administration, banque, médecin, etc...), et demande -ou se voit attribuer- une modification sur les informations contenues sur sa Carte Multi-Services (changement d'adresse à titre d'exemple) préalablement insérée dans le lecteur du "SET-TOP".

10) Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon les revendications 1, 2, 3 ou 4 caractérisé en ce que l'Appareil qui en constitue la deuxième partie se présente, selon une quatrième version, que l'on peut dénommer "Cabine Téléphonique Généralisée", ou encore plus précisément "Point d'Information Interactif Généralisé Multi-Média et Multi-Services", à l'usage de tout détenteur de Carte Multi-Services, et qui comprend un "SET-TOP" (52), c'est à dire un Boîtier Electronique (ou carte électronique équivalente) permettant l'accès aux émissions télé-diffusées de télévision numérique interactive ainsi qu'à une multitude de Services interactifs, en utilisant les réseaux télé-informatiques ou hertziens, ledit "SET-TOP" étant muni d'un lecteur de Carte Multi-Services, et assurant en particulier les liaisons -au moyen de réseaux télé-informatiques, téléphoniques ou par liaisons hertziennes à titre d'exemple- avec les Services d'informations interactives; le cryptage/décryptage ainsi que la compression/décompression des informations ou données numériques échangées avec ces Services, un écran (54) -écran vidéo ou écran à cristaux liquides à titre d'exemples- permettant la lecture de messages ou des informations contenues sur la Carte Multi-Services, un clavier alpha-numérique (55) permettant l'introduction de données, d'informations ou d'ordres, un combiné téléphonique (51) relié électriquement au "SET-TOP" et permettant les liaisons téléphoniques classiques.

11) Système d'Information Universel Interactif par Appareil et Carte Multi-Services selon la revendication 10 caractérisé en ce

- 14 -

qu'il permet la visiophonie en équipant ladite "Cabine Téléphonique Généralisée" ou ledit "Point d'Information Interactif Généralisé Multi-Média Multi-Services", d'une caméra vidéo placée de telle façon qu'elle effectue une prise de vue continue du visage ou du buste de  
5 l'utilisateur.

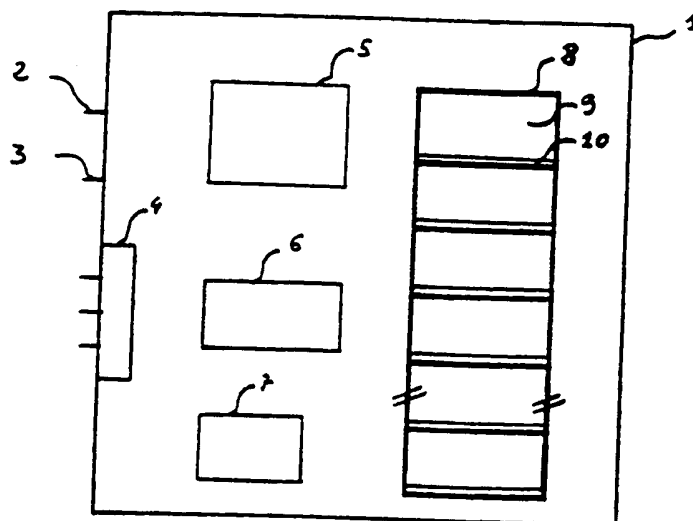


Fig. 1

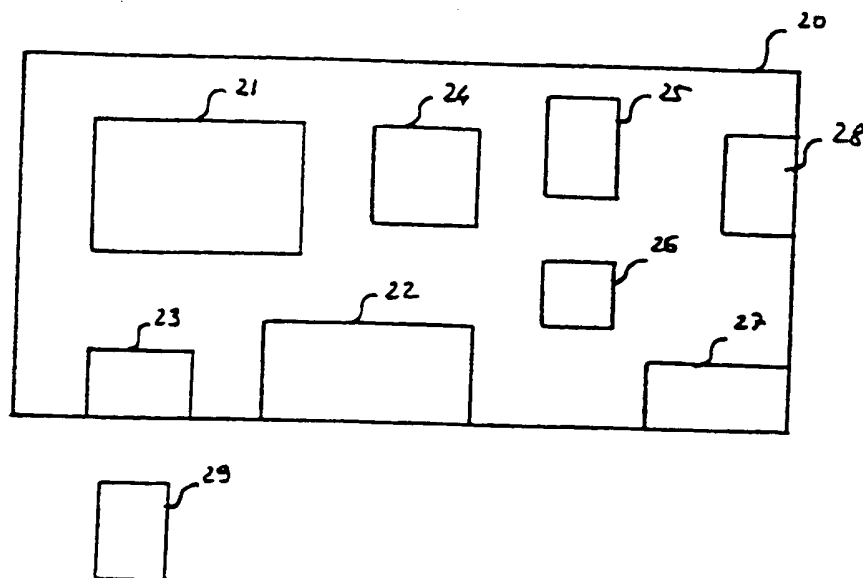


Fig. 2



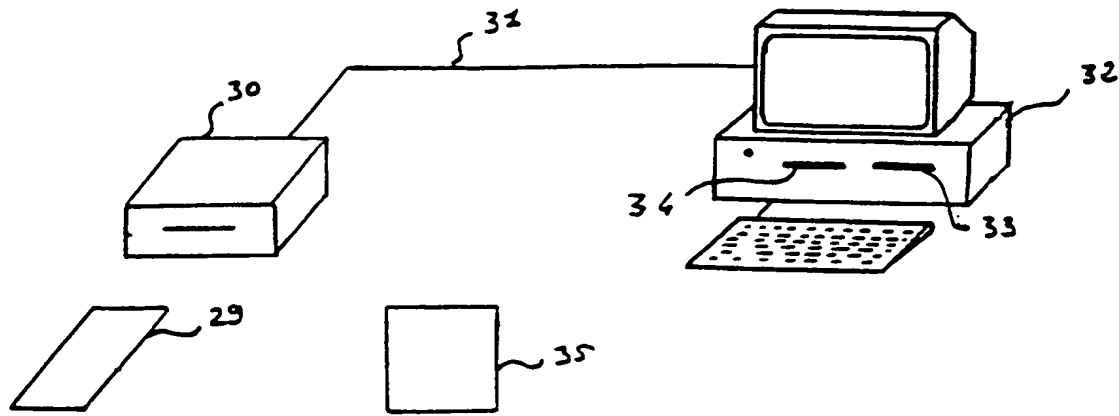


Fig. 3

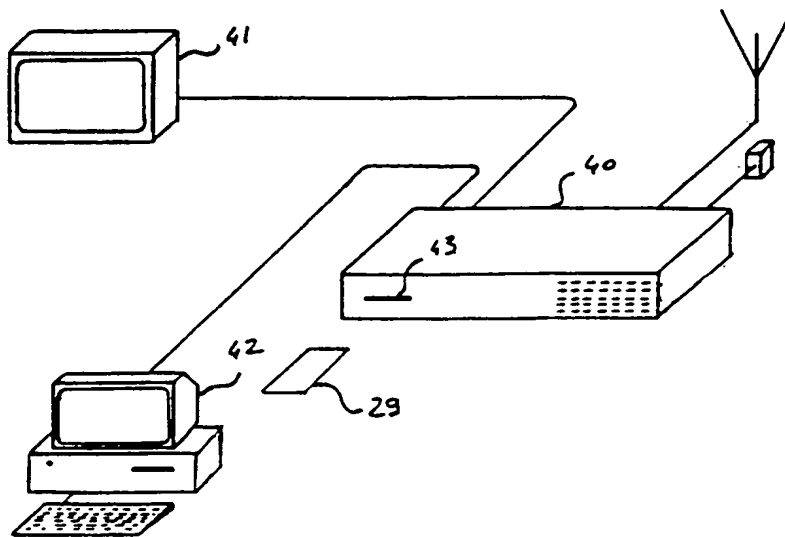


Fig. 4

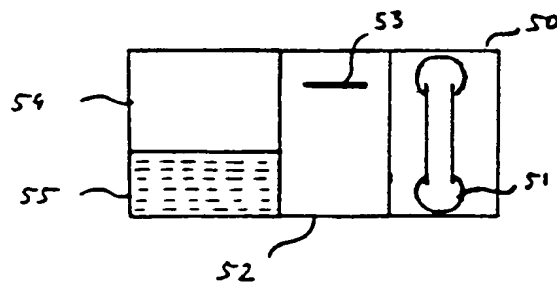


Fig. 5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-2 612 316 (MITSUBISHI) * page 1, ligne 1 - page 2, ligne 15 * * page 4, ligne 33 - page 6, ligne 11 * * page 6, ligne 15 - ligne 18 * * page 8, ligne 20 - page 9, ligne 6; figure 1 *	1-11
X	WO-A-92 13322 (GEMPLUS) * page 2, ligne 11 - page 4, ligne 5 * * page 6, ligne 25 - page 7, ligne 30; figures 1-3 *	1-11
X	EP-A-0 558 132 (PHILIPS) * colonne 2, ligne 6 - ligne 40; figure 1 *	1
A	EP-A-0 426 544 (LABORATOIRE EUROPEEN DE RECHERCHES ELECTRONIQUES AVANCEES) * le document en entier *	1,8,10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		G06K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
30 Octobre 1995		Forlen, G
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

This Page Blank (uspto)